PRD Ringkas untuk Vector Knowledge: Master Port Management

Profil Dokumen
- Module: Master Port Management
- Source file: flex-app\docs\[PRD][FLEX] - Master Port Management.docx
- Knowledge type: technical
- Knowledge namespace: technical.prd

Dokumen ini disusun ulang agar mudah dibaca manusia dan mudah dipahami AI. Isi narasi PRD dipertahankan, tabel dijadikan tabel terstruktur, dan artefak visual dicatat sebagai lampiran yang siap diberi caption AI vision.

Isi PRD

Tabel 1: Master Port Management

Tabel ini berasal dari bagian "Master Port Management" dan berisi 8 baris.

Target Rilis	-
Nama Produk/Fitur	Flex | Master Port Management
Status Dokumen	DRAFT
Penulis	@Fiqri Alfiariski
Scrum Master	@Randi Erlangga
Product Owner	@Rizky Agung Nugroho
Designer	@Nanda Armadiansyah Akbar
System Analysts /Business Analyst	@Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Ringkasan data tabel:
- Baris 1. Field: Nama Produk/Fitur; Value: Flex | Master Port Management
- Baris 2. Field: Status Dokumen; Value: DRAFT
- Baris 3. Field: Penulis; Value: @Fiqri Alfiariski
- Baris 4. Field: Scrum Master; Value: @Randi Erlangga
- Baris 5. Field: Product Owner; Value: @Rizky Agung Nugroho
- Baris 6. Field: Designer; Value: @Nanda Armadiansyah Akbar
- Baris 7. Field: System Analysts /Business Analyst; Value: @Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Gambaran Umum Fitur/Produk

Modul Master Port Management adalah modul yang digunakan untuk mengelola data referensi terkait pelabuhan (port) yang digunakan dalam seluruh proses operasional dan transaksi di sistem Flex. Modul ini berfungsi sebagai pusat data pelabuhan yang menjadi acuan bagi modul-modul lain seperti pengiriman, booking, manifest, tarif, dan dokumen kepelabuhanan.

Secara umum, Master Port Management memungkinkan admin atau user yang berwenang untuk melihat, menambahkan, memperbarui, dan menonaktifkan data pelabuhan. Dengan adanya modul ini, Flex dapat memastikan bahwa seluruh transaksi yang melibatkan lokasi asal dan tujuan menggunakan data pelabuhan yang konsisten, terstandar, dan tidak terjadi perbedaan penamaan antar modul.

Selain itu, Master Port Management juga mendukung kebutuhan integrasi dengan sistem eksternal atau mitra (shipping line, terminal operator, bea cukai) karena port yang digunakan harus sesuai standar dan mudah dipetakan. Modul ini membantu mengurangi risiko kesalahan input port pada transaksi operasional serta meningkatkan akurasi data untuk pelaporan dan proses bisnis yang bergantung pada rute pengiriman.

Fitur-fitur Utama

Melakukan penambahan data pelabuhan
Melakukan pembaruan data pelabuhan
Timeline
Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna
Tabel 2: Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna
Tabel ini berasal dari bagian "Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna" dan berisi 4 baris.

Requirement / Use Case	Acceptance Criteria	Importance
[UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Pelabuhan	AC1: Ketika admin membuka menu Master Port Management, sistem akan menampilkan data pelabuhan tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan	High
[UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Pelabuhan	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Port Management THEN admin melakukan pendaftaran data Pelabuhan baru	High
[UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Pelabuhan	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Port Management THEN admin melakukan pembaruan data pelabuhan yang terdaftar	High

Ringkasan data tabel:
- Baris 1. Requirement / Use Case: [UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Pelabuhan; Acceptance Criteria: AC1: Ketika admin membuka menu Master Port Management, sistem akan menampilkan data pelabuhan tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan; Importance: High
- Baris 2. Requirement / Use Case: [UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Pelabuhan; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Port Management THEN admin melakukan pendaftaran data Pelabuhan baru; Importance: High
- Baris 3. Requirement / Use Case: [UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Pelabuhan; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Port Management THEN admin melakukan pembaruan data pelabuhan yang terdaftar; Importance: High
Diagram Flow dan Design
Tabel 3: Diagram Flow dan Design
Tabel ini berasal dari bagian "Diagram Flow dan Design" dan berisi 4 baris.

Desain Page	Definition
View Master Port Management	Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan Tombol "Register New Port" untuk mendaftarkan pelabuhan baru Tombol

	"Advanced Filter" dapat melakukan filter berdasarkan: Negara Status Tombol Export untuk melakukan penarikan data pelabuhan yang terdaftar dengan format Excel Dapat menampilkan data pelabuhan yang terdaftar : Port Code Port Name Port Type Location/Country Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data pelabuhan Action : untuk melakukan deactive data pelabuhan
Add Data Master Port Management	Melakukan penambahan Data pelabuhan Port Code * Port Name * Port Type * TUKS Umum Port Address * City * Country * Latitude * Longitude * Capacity (DWT) * Kedalaman (Meter) * Status * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this port data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this port data has been successfully saved!".
Update Data Master Customer Management	Melakukan pembaruan Data pelabuhan Port Name * Port Type * TUKS Umum Port Address * City * Country * Latitude * Longitude * Capacity (DWT) * Kedalaman (Meter) * Status * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this port data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this port data has been successfully saved!".

Ringkasan data tabel:
- Baris 1. Field: Desain Page; Value: Definition
- Baris 2. Field: View Master Port Management; Value: Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan Tombol "Register New Port" untuk mendaftarkan pelabuhan baru Tombol "Advanced Filter" dapat melakukan filter berdasarkan: Negara Status Tombol Export untuk melakukan penarikan data pelabuhan yang terdaftar dengan format Excel Dapat menampilkan data pelabuhan yang terdaftar : Port Code Port Name Port Type Location/Country Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data pelabuhan Action : untuk melakukan deactive data pelabuhan

- Baris 3. Field: Add Data Master Port Management; Value: Melakukan penambahan Data pelabuhan Port Code * Port Name * Port Type * TUKS Umum Port Address * City * Country * Latitude * Longitude * Capacity (DWT) * Kedalaman (Meter) * Status * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this port data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this port data has been successfully saved!".
- Baris 4. Field: Update Data Master Customer Management; Value: Melakukan pembaruan Data pelabuhan Port Name * Port Type * TUKS Umum Port Address * City * Country * Latitude * Longitude * Capacity (DWT) * Kedalaman (Meter) * Status * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this port data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this port data has been successfully saved!".

Flow Fitur

Flow Penambahan Data Pelabuhan:

Flow Pembaruan Data Pelabuhan:

Batasan dan Asumsi

Batasan:

Keterbatasan Data:

Data view list pelabuhan akan muncul berdasarkan pelabuhan yang telah terdaftar.

Visualisasi dan Tampilan:

List Data pelabuhan yang ditampilkan sesuai dengan pelabuhan yang terdaftar.

Tidak mencakup pengelolaan detail terminal secara mendalam (jika tidak disediakan fitur tambahan) :

Jika terminal hanya berupa informasi tambahan, maka modul tidak mendukung struktur terminal kompleks seperti yard, gate, atau sub-terminal.

Akses pengelolaan port dibatasi untuk user tertentu :

Tidak semua user Flex dapat mengubah data port. Modul hanya dapat diakses oleh admin/master data officer.

Tidak menangani data tarif atau biaya pelabuhan secara langsung :

Modul ini hanya menyediakan referensi port. Pengelolaan tarif, biaya handling, atau biaya pelabuhan biasanya berada di modul lain seperti tariff management atau billing.

Asumsi:

Akses dan Keterampilan Pengguna:

Super Admin memiliki akses Akses Master Port Management

Super Admin mengetahui cara memonitor data pelabuhan.

Super Admin mengetahui cara menambahkan data pelabuhan.

Super Admin mengetahui cara memperbarui data pelabuhan.

Data dan Sistem:

Sistem dapat mengakses, menampilkan, dan menghandle data pelabuhan yang sudah ada atau yang akan ditambahkan tanpa ada data yang hilang.

Perubahan port tidak dilakukan sembarangan :

Diasumsikan setiap perubahan data port sudah melalui pengecekan internal karena dapat mempengaruhi transaksi dan pelaporan.

Status aktif/nonaktif digunakan untuk kontrol pemakaian port :

Diasumsikan port yang tidak digunakan lagi akan dinonaktifkan, bukan dihapus,

agar histori transaksi tetap aman.
Integrasi dengan sistem eksternal mengikuti mapping kode port yang sama :
Diasumsikan jika ada integrasi eksternal, format kode port dan nama port sudah disepakati agar pertukaran data berjalan konsisten.
Kriteria Kesuksesan
Penyimpanan Data User
Keakuratan Data:
Metrik : Persentase data yang disimpan
Target : 100% sesuai dengan data yang diinput
Kecepatan penyimpanan data
Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk menyimpan data
Target : Tidak lebih dari 3 detik
Keunikan Data
Metrik : Data Port Code dibuat unik / berbeda
Target : Tidak ada data Port Code yang sama
Menampilkan Data User
Keakuratan Data :
Metrik : Persentase data yang ditampilkan
Target : 100% sesuai dengan data yang tersimpan
Keakuratan Filter dan Sort Data
Metrik : Persentase filter dan sort yang memberikan hasil sesuai dengan kriteria yang diinginkan
Target : 100% keakuratan hasil filter
Kecepatan Filter dan Sort Data
Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk memfilter dan mengurutkan data.
Target : Tidak lebih dari 2 detik
Risiko dan Mitigasi
Risiko:
- Kegagalan menyimpan data : Data yang diinput salah atau tidak akurat dapat menyebabkan informasi yang ditampilkan tidak sesuai dengan kenyataan, yang dapat menimbulkan kebingungan dan kesalahan operasi.
- Kegagalan menampilkan data : Visualisasi data yang memakan waktu lama dapat mengurangi efisiensi kerja dan menurunkan kepuasan pengguna.
- Kegagalan keunikan data : Data Pelabuhan yang sama dapat menyebabkan duplikat data yang berdampak pada reporting dan error saat perubahan data serta dapat menimbulkan kebingungan dan kesalahan operasi.
- Perubahan Data Port Mengganggu Transaksi Lama :
Jika data port yang sudah digunakan dalam transaksi historis diubah (misalnya nama atau kode), maka transaksi lama bisa menjadi tidak konsisten atau sulit dilacak. Hal ini bisa mempengaruhi histori shipment, reporting, dan audit data.
- Port Tidak Tersedia atau Tidak Update :
Risiko terjadi ketika port yang sudah tidak aktif, ditutup sementara, atau tidak digunakan lagi masih tersedia dalam daftar port aktif. Hal ini dapat menyebabkan user memilih port yang salah sehingga transaksi tidak valid atau memerlukan koreksi manual.
- Hak Akses Tidak Terkontrol :
Jika terlalu banyak user dapat menambah atau mengubah master port, maka risiko kesalahan input dan manipulasi data meningkat. Hal ini dapat mengganggu stabilitas data master dan menyebabkan kesalahan operasional.
Mitigasi:

- Validasi Data : Implementasikan mekanisme validasi otomatis pada setiap entri data untuk memastikan hanya data yang benar yang masuk ke dalam sistem. Diberikan validasi pada Port Code agar tidak terdapat redudansi data. Penggunaan algoritma pengecekan data yang ketat dan multi-tahap dapat membantu mengurangi kesalahan input.
- Optimasi Pemrosesan : Lakukan optimasi pada algoritma pengolahan dan rendering data untuk memastikan kecepatan visualisasi yang optimal. Penggunaan cache dan optimalisasi query basis data dapat mempercepat pemrosesan data.
- Pencegahan Duplikasi Data :
Untuk menghindari port ganda, sistem perlu menerapkan pengecekan otomatis berdasarkan kode port atau kombinasi atribut (nama port + negara/kota). Selain itu, penggunaan daftar referensi resmi dapat membantu memastikan port yang dimasukkan benar dan tidak didaftarkan ulang.
- Pengendalian Perubahan Data Port :
Karena port digunakan oleh banyak transaksi, perubahan data port harus dikontrol ketat. Sistem perlu membatasi perubahan pada field utama seperti kode port dan menerapkan mekanisme approval atau review sebelum perubahan disimpan agar tidak mengganggu transaksi historis.
- Monitoring dan Review Berkala Data Port :
Agar data port tetap relevan, perlu dilakukan review berkala untuk memastikan port aktif masih valid, port baru sudah tersedia, serta port yang tidak digunakan sudah dinonaktifkan. Monitoring ini membantu menjaga data master tetap bersih.
- Penyediaan Data Port Sesuai Kebutuhan Bisnis :
Agar data port dapat digunakan maksimal, modul harus menyediakan atribut yang sesuai kebutuhan bisnis seperti kode standar, wilayah, terminal (jika diperlukan), dan informasi pendukung lain. Ini mengurangi input manual di modul transaksi.
Lampiran Visual
Bagian ini menjelaskan gambar, screenshot UI, flowchart, atau artefak visual lain yang tertanam di PRD berdasarkan interpretasi AI vision.
Visual 1
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_001.png
- Tipe media: png
Interpretasi visual:
Jenis visual:
UI dashboard/listing Master Data Pelabuhan.
Ringkasan:
Halaman “Master Data Pelabuhan” di Enterprise Suite. Fokus kelola data pelabuhan: lihat statistik, cari/filter pelabuhan, tambah pelabuhan, edit/hapus data.
Detail penting:
Alur/aksi:
- User buka menu Pelabuhan.
- User lihat ringkasan statistik pelabuhan.
- User cari data via input “Cari Nama atau Kode...”.
- User filter via “Wilayah: Semua” dan “Status: Semua”.
- User klik “+ Tambah Pelabuhan” untuk tambah data.
- User klik ikon pensil untuk edit baris.
- User klik ikon tempat sampah untuk hapus baris.
- User klik ikon filter/download di kanan area filter. Fungsi detail tidak tertulis jelas.
Entity/field/status:

- Entity: Pelabuhan.
- Field tabel:
- ID Pelabuhan
- Nama Pelabuhan
- Tipe Pelabuhan
- Lokasi/Wilayah
- Status
- Aksi
- Data terlihat:
- PLB-00129, Tanjung Priok, Pelabuhan Umum, DKI Jakarta, Indonesia, AKTIF.
- PLB-00135, Tanjung Perak, Pelabuhan Umum, Jawa Timur, Indonesia, AKTIF.
- PLB-00214, Belawan, Pelabuhan Umum, Sumatera Utara, Indonesia, DEACTIVE.
- PLB-00302, Batam Centre, Pelabuhan Khusus, Kepulauan Riau, Indonesia, AKTIF.
- Status: AKTIF, DEACTIVE.
Relevansi untuk vector search:
Keyword kuat: Master Data Pelabuhan, tambah pelabuhan, daftar pelabuhan, ID Pelabuhan, nama pelabuhan, tipe pelabuhan, lokasi wilayah, status AKTIF, status DEACTIVE, filter wilayah, filter status, edit pelabuhan, hapus pelabuhan.
Visual 2
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_002.png
- Tipe media: png
Interpretasi visual:
Jenis visual:
UI form Master Data > Pelabuhan > Tambah/Edit Detail.
Ringkasan:
Detail penting:
- Halaman: Detail Pelabuhan
- Breadcrumb: Master Data > Pelabuhan > Tambah/Edit Detail
- Section form:
- Informasi Umum
- Lokasi & Koordinat
- Spesifikasi Operasional
- Tombol:
- Batal
- Simpan Data
Alur/aksi:
User buka menu Pelabuhan → masuk Tambah/Edit Detail → isi/ubah data pelabuhan → pilih dropdown Tipe Pelabuhan dan Status Operasional → klik Simpan Data untuk menyimpan atau Batal untuk keluar/batal.
Entity/field/status:
- Nama Pelabuhan: contoh “Tanjung Priok”
- Kode Pelabuhan (UN/LOCODE): IDTPP
- Tipe Pelabuhan: Pelabuhan Umum
- Alamat/Wilayah: Jl. Raya Pelabuhan No. 1, Jakarta Utara
- Kota: Jakarta
- Negara: Indonesia
- Latitude: -6.1033
- Longitude: 106.879
- Kapasitas (DWT): 50000 DWT

- Kedalaman Alur (M): 15 M
- Status Operasional: Aktif
Relevansi untuk vector search:
Master Port Management, master data pelabuhan, detail pelabuhan, tambah edit port, UN/LOCODE, tipe pelabuhan, lokasi koordinat, latitude longitude, kapasitas DWT, kedalaman alur, status operasional, Simpan Data, Batal.
Visual 3
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_003.png
- Tipe media: png
Interpretasi visual:
Jenis visual:
UI form Master Data > Pelabuhan > Tambah/Edit Detail.
Ringkasan:
Detail penting:
Alur/aksi:
- User buka menu Pelabuhan.
- User masuk halaman Tambah/Edit Detail.
- User isi/ubah data pelabuhan.
- User pilih status operasional dari dropdown.
- User klik Simpan Data untuk menyimpan.
- User klik Batal untuk membatalkan/kembali.
Entity/field/status:
- Entity utama: Pelabuhan.
- Section Informasi Umum:
- Nama Pelabuhan: Contoh: Tanjung Priok
- Kode Pelabuhan (UN/LOCODE): IDTPP
- Tipe Pelabuhan: Pelabuhan Umum
- Section Lokasi & Koordinat:
- Alamat/Wilayah: Jl. Raya Pelabuhan No. 1, Jakarta Utara
- Kota: Jakarta
- Negara: Indonesia
- Latitude: -6.1033
- Longitude: 106.879
- Section Spesifikasi Operasional:
- Kapasitas (DWT): 50000 DWT
- Kedalaman Alur (M): 15 M
- Status Operasional: Aktif
- Tombol:
- Batal
- Simpan Data
- Status terlihat:
- Aktif
Relevansi untuk vector search:
- master data pelabuhan
- detail pelabuhan
- tambah edit pelabuhan
- nama pelabuhan
- kode pelabuhan UN/LOCODE
- tipe pelabuhan

- lokasi koordinat pelabuhan
- kapasitas DWT
- kedalaman alur
- status operasional pelabuhan
- Simpan Data
- Batal
Visual 4
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_004.jpeg
- Tipe media: jpeg
Interpretasi visual:
Jenis visual:
Flowchart proses Master Port Management.
Ringkasan:
Customer login Flex, tambah data pelabuhan, input data pelabuhan, sistem cek registered. Jika Yes, muncul modal "Port Have Been Registered!". Jika No, lanjut Add Port.
Detail penting:
- Actor: Customer
- Proses: Login Flex, Add Data Pelabuhan, Input Data Pelabuhan, Add Port
- Decision: Registered?
- Output Yes: Modal "Port Have Been Registered!"
- Output No: Add Port
Alur/aksi:
1. Customer → Login Flex.
2. Customer → Add Data Pelabuhan.
3. Customer → Input Data Pelabuhan.
4. Sistem → cek Registered?
5. Jika Yes → tampil modal "Port Have Been Registered!"
6. Jika No → proses Add Port.
Entity/field/status:
- Entity: Pelabuhan, Port
- Input: Data Pelabuhan
- Status/decision: Registered? Yes/No
- Modal: "Port Have Been Registered!"
- Tombol/aksi tampak: Add Data Pelabuhan, Add Port
Relevansi untuk vector search:
Master Port Management, add data pelabuhan, input data pelabuhan, validasi registered port, duplicate port handling, modal port registered, add port flow, customer Flex.
Visual 5
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_005.jpeg
- Tipe media: jpeg
Interpretasi visual:
Jenis visual:
Flowchart proses.
Ringkasan:
Customer login Flex, update data pelabuhan, input data pelabuhan, lalu view list.
Detail penting:

- Actor: Customer
- Sistem: Flex
- Proses: Login Flex, Update Data Pelabuhan
- Input: Input Data Pelabuhan
- Output/tampilan: View List
Alur/aksi:
1. Customer akses Login Flex.
2. Customer masuk ke proses Update Data Pelabuhan.
3. Customer melakukan Input Data Pelabuhan.
4. Sistem menampilkan View List.
Entity/field/status:
- Entity: Pelabuhan
- Data: Data Pelabuhan
- Status: tidak terlihat
- Field spesifik: tidak terlihat
- Decision/approval/verification: tidak terlihat
Relevansi untuk vector search:
Master Port Management, Customer, Login Flex, Update Data Pelabuhan, Input Data Pelabuhan, View List.
Visual 6
- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Port Management\[PRD][FLEX] - Master Port Management_media_006.png
- Tipe media: png
Interpretasi visual:
Jenis visual:
Gambar tidak jelas / bukan UI / bukan flowchart.
Ringkasan:
Terlihat pola blok kuning-putih berulang dengan watermark teks “Muhammad Raihan Ijal” dan “Hanan ILCS”.
Detail penting:
- Tidak terlihat halaman aplikasi.
- Tidak terlihat field.
- Tidak terlihat tombol.
- Tidak terlihat tabel.
- Tidak terlihat filter.
- Tidak terlihat status.
- Tidak terlihat aksi user.
- Tidak terlihat diagram alur.
Alur/aksi:
Tidak ada alur proses terlihat.
Entity/field/status:
Tidak ada entity, field, atau status sistem yang bisa diidentifikasi.
Relevansi untuk vector search:
Rendah. Gambar tidak memuat informasi PRD Master Port Management yang terbaca.